

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-262207

(43)Date of publication of application : 29.09.1998

(51)Int.Cl.

H04N 5/91
H04N 5/225

(21)Application number : 09-066321

(71)Applicant : MINOLTA CO LTD

(22)Date of filing : 19.03.1997

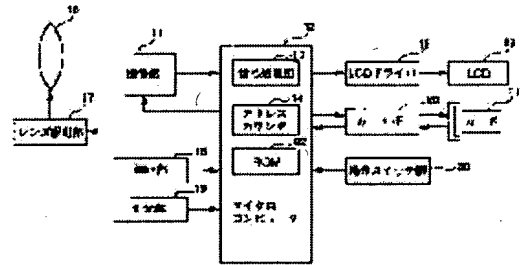
(72)Inventor : NANBA KATSUYUKI
MORIMOTO YASUHIRO

(54) ELECTRONIC STILL CAMERA

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To facilitate erasure of an image in an electronic still camera where the image is recorded on an attachable/detachable recording medium and to ensure the protection of an image recorded by another device.

SOLUTION: An electronic still camera where a picked-up image is recorded on a memory card is provided with a ROM 22 which stores an identification code intrinsic to the camera and the picked-up image and its identification code are recorded on the memory card. In the case of erasing the image of the memory card, whether or not the recorded identification code coincides with the stored identification code is discriminated and only when they coincide, the image is erased. The selection of erasing an image individually while reproducing and displaying the image or of erasing the plural images altogether without reproducing and displaying the images is made possible.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 07.03.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3446524

[Date of registration] 04.07.2003

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-262207

(43) 公開日 平成10年(1998) 9月29日

(51) Int. Cl. ⁶
H04N 5/91
5/225

識別記号

F I

H04N 5/91
5/225

Z
F

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平9-66321

(22) 出願日 平成9年(1997) 3月19日

(71) 出願人 000006079

ミノルタ株式会社

大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号

大阪国際ビル

(72) 発明者 難波 克行

大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪
国際ビル ミノルタ株式会社内

(72) 発明者 森本 康裕

大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪
国際ビル ミノルタ株式会社内

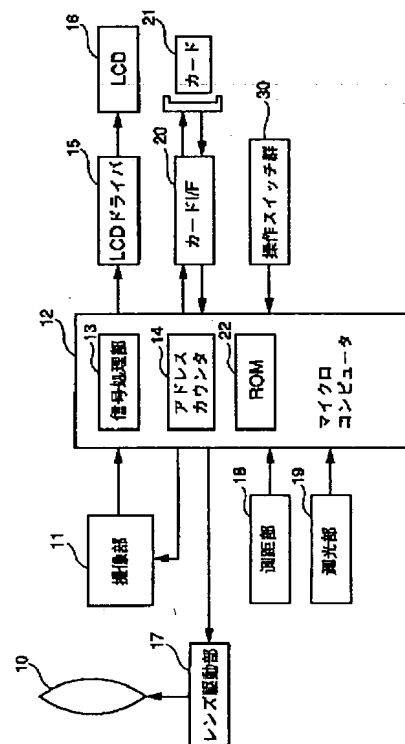
(74) 代理人 弁理士 佐野 静夫

(54) 【発明の名称】 電子スチルカメラ

(57) 【要約】

【課題】 着脱可能な記録媒体に画像を記録する電子スチルカメラでの画像の消去を容易にし、かつ、他の装置で記録された画像の保護を確実にする。

【解決手段】 撮影した画像をメモ리카ードに記録する電子スチルカメラに、カメラ固有の識別コードを記憶したROMを備え、撮影した画像と共にその識別コードを記録する。メモ리카ードの画像消去に際し、記録されている識別コードと記憶している識別コードが一致するか否かを判定し、一致している場合にのみその画像を消去する。画像を再生表示しながら個別に消去すること、再生表示することなく複数の画像を一括して消去することの選択が可能である。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 撮影手段と、撮影した画像を画像と識別コードを記録する着脱可能な記録媒体に記録する記録手段と、前記記録媒体に記録されている画像を消去する消去手段を有する電子スチルカメラにおいて、前記記録媒体に記録されている画像が自カメラの記録した画像であるか否かを、前記記録媒体に記録されている識別コードにより判別する判別手段と、前記判別手段が自カメラの記録した画像であると判別した画像のみを、前記消去手段によって前記記録媒体から消去する消去制御手段とを備えることを特徴とする電子スチルカメラ。

【請求項2】 前記消去制御手段は、前記判別手段が自カメラの記録した画像であると判別した複数の画像を一括して、前記記録媒体から消去することを特徴とする請求項1に記載の電子スチルカメラ。

【請求項3】 前記識別コードは画像を記録する装置固有のコードであり、画像と共に前記記録媒体に記録されることを特徴とする請求項1に記載の電子スチルカメラ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は電子スチルカメラに関し、より詳しくは、記録媒体に記録した画像を消去する消去モードを有する電子スチルカメラに関する。

【0002】

【従来の技術】 従来より、撮影し記録した画像を記録媒体から消去する機能を備えた電子スチルカメラが提案されている。このようなカメラでは、画像を再生しながら使用者が不要と判断した画像を1つずつ消去する1コマ消去モード、記録されている全画像を一括して消去する全コマ消去モード、あるいは、必要な画像をあらかじめ消去禁止に設定しておき、他の画像を一括して消去するプロテクト消去モードのいずれかによって、画像の消去を行っている。

【0003】 近年では、種々の電子スチルカメラが市販されており、メモリカード等の着脱可能な記録媒体に画像を記録するようになっている。着脱可能な記録媒体への画像の記録はJ P E G方式に従って行われており、フォーマットが統一されている。このため互換性が高く、1つの電子スチルカメラで記録した画像を、他の電子スチルカメラやパーソナルコンピュータ等の他の装置で再生することができる。また、他の装置で記録した記録媒体を電子スチルカメラに装着して、これに画像を記録することも可能である。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 ところが、このような着脱可能で互換性のある記録媒体を使用する場合、画像の消去に際し、他の装置で記録した画像の保護が問題となる。特に、使用者自身がそのカメラで記録した画像を

全て消去したい場合に、従来の消去方法では不都合が生じる。

【0005】 1コマ消去モードで消去するときは、使用者が保存の要否を判断するから保存すべき画像は保存されるが、多数の画像について判断する必要があるため、使用者にとっては操作が煩わしい。また、誤操作により必要な画像を消去してしまう恐れもある。プロテクト消去モードでは、誤操作により必要な画像を消去する恐れはないが、1コマ撮影と同様に、全画像について保存の要否を判断する必要があり、やはり操作が煩雑になる。

【0006】 全コマ消去モードは、記録媒体に記録されている画像を全て消去してよい場合に限って利用できる。当然、保存の要否を全ての画像について判断しておく必要がある。誤ってこの消去モードを動作させたときには、他の装置で記録した保存すべき画像は全て消失してしまう。

【0007】 本発明は、上記問題点に鑑みてなされたものであり、着脱可能な記録媒体に画像を記録する電子スチルカメラにおいて、他の装置で記録された画像を確実に保護するとともに、画像の消去を容易にすることを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するために、本発明では、撮影手段と、撮影した画像を画像と識別コードを記録する着脱可能な記録媒体に記録する記録手段と、記録媒体に記録されている画像を消去する消去手段を有する電子スチルカメラにおいて、記録媒体に記録されている画像が自カメラの記録した画像であるか否かを、記録媒体に記録されている識別コードにより判別する判別手段と、判別手段が自カメラの記録した画像であると判別した画像のみを、消去手段によって記録媒体から消去する消去制御手段とを備える。

【0009】 判別手段は記録媒体に記録されている識別コードに基づいて、個々の画像が自カメラで記録したもののか他の装置で記録されたものかを判別する。消去制御手段は、記録媒体に記録されている画像を消去手段によって消去するが、このとき、消去する画像を自カメラによって記録したものに限るため、他の装置で記録された画像は保存される。

【0010】 消去制御手段が、判別手段が自カメラの記録した画像であると判別した複数の画像を一括して、記録媒体から消去するようにしてもよい。一度の消去操作で、他の装置で記録された画像を保存しつつ、自カメラで記録した画像を全て消去することができる。

【0011】 識別コードは画像を記録する装置固有のコードであり、画像と共に記録媒体に記録されるものとする。記録媒体に画像を記録する装置それぞれに固有のコードを割り当てておき、画像を記録する際にそのコードを識別コードとして記録するのである。このようにすると、同一の記録媒体に多数の装置で画像を記録したとき

でも、画像を記録した装置を特定することができる。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、本発明を適用した電子スチルカメラの一実施形態について図面を参照して説明する。図1に本実施形態の電子スチルカメラ1（以下、単にカメラともいう）を後方斜め上方から見た外観を示す。カメラ1は、ボディ前面に撮影レンズ10、背面に大型のカラー液晶表示装置（LCD）16、メインスイッチ31、撮影／再生／消去切換スイッチ34、画像消去35、および画像切換スイッチ36、上面にレリーズ32および撮影モード設定スイッチ33、側面にカード挿入口23を備えている。

【0013】カメラ1は、撮影レンズ10によって被写体からの光を電荷結合素子（CCD）の受光面に結像させ、CCDにより電子的に撮影を行う。撮影開始の指示はレリーズ32の操作によって与えられる。レリーズ32は、第1ストローク（半押し）で、撮影、測距および測光の開始を指示するS1ON信号を発生し、第2ストローク（全押し）で、撮影した画像の記録開始を指示するS2ON信号を発生する。

【0014】撮影／再生／消去切換スイッチ34が「REC」を記した位置に設定されているとき、カメラ1は撮影モードとなり、CCDにより撮影を行って、撮影した画像をLCD16に表示する。撮影モードには、近距離の被写体を撮影するのに適したマクロモード、人物撮影等の通常の撮影に適した人物モード、および動きの早い被写体を撮影するのに適したスポーツモードの3種があり、撮影モード設定スイッチ33によって選択される。

【0015】撮影した画像は、カード挿入口23より挿入されている着脱可能なメモリカードに記録することができる。メモリカードはカメラ1専用のもではなく、他の電子スチルカメラやパーソナルコンピュータでも使用し得るものである。カメラ1は、互換性を保つためにメモリカードへの画像の記録をJPEG方式に従って行い、記録容量の有効利用のために画像に圧縮処理を施す。

【0016】メモリカードには、画像を記憶する領域と識別（ID）コードを記録する領域が設けられており、画像ごとにIDコードを記録することができる。カメラ1は、メモリカードに画像を記録する際に自身に与えられている識別コードも記録し、記録されている識別コードによって、自身が記録した画像であるか、他の装置が記録した画像であるかを判別する。

【0017】撮影／再生／消去切換スイッチ34が「PLAY」または「PLAY ALL」を記した位置に設定されているときは、再生モードとなる。再生モードでは、撮影を行わず、メモリカードに記録されている画像を読み出してLCD16に表示する。カメラ1では、メモリカードに記録されているIDコードに基づき自身が

記録した画像のみを表示することと、他の装置によって記録された画像を含むメモリカード中の全画像を表示することの選択が可能である。撮影／再生／消去切換スイッチ34の再生モード用の停止位置として「PLAY」と「PLAY ALL」が設けられているのはこのためである。読み出され表示される画像は、画像切換スイッチ36の操作によって切り換えられる。

【0018】再生モードでは、画像消去35を操作することで、LCD16に表示中の画像をメモリカードから消去することも可能である。この画像消去は、従来の1コマ消去モードでの消去に相当し、画像の保存の要否は使用者によって判断される。

【0019】撮影／再生／消去切換スイッチ34が「DEL」または「DEL ALL」を記した位置に設定されているときは、消去モードとなる。消去モードでは、メモリカードに記録されている複数の画像を一括して消去する。このとき、メモリカードに記録されているIDコードに基づいて自身が記録した画像を全て消去することと、他の装置によって記録された画像を含めメモリカード中の全画像を消去することの選択が可能である。この選択のために、撮影／再生／消去切換スイッチ34の消去モード用の停止位置として「DEL」と「DEL ALL」が設けられている。

【0020】消去モードでの画像の消去は、従来の全コマ消去モードでの消去に類似するが、カメラ1自身が記録した画像のみを消去し得るという点に、大きな差異がある。なお、メモリカードから画像を消去するときは、同時にそのIDコードも消去する。

【0021】カメラ1の概略構成を図2に示す。カメラ1は、画像撮影のために、撮影レンズ10および撮像部11を備えている。撮像部11は、撮影レンズ10透過光を受けて赤（R）、緑（G）、青（B）の3色のアナログ信号を出力するCCD、CCDの出力信号を増幅する増幅器、増幅されたアナログ信号をデジタル信号に変換するA/Dコンバータ、およびCCDを駆動するCCD駆動回路より成る。

【0022】撮像部11の出力信号は、画像処理およびカメラ1の全体の制御を行うマイクロコンピュータ12に入力される。マイクロコンピュータ12には、信号処理部13、アドレスカウンタ14およびROM22が設けられており、LCD16を駆動するLCDドライバ15、メモリカード21への入出力を仲介するカードインターフェイス20が接続されている。

【0023】信号処理部13は、撮像部11から与えられる信号に、 γ 変換、ホワイトバランス変換、R、G、B3色の補間、輝度・色差信号への変換等の処理を施して、表示し得る画像信号を生成する。この画像信号はLCDドライバ15に出力されて、LCD16に撮影画像が表示される。信号処理部13は、生成した画像信号をメモリカード21に記録するときには、間引きおよび符

号化を含む圧縮処理を施す。また、メモリカード21から読み出された信号に対しては、復号化および補間を含む伸張処理を施して、表示し得る画像信号としてLCDドライバ15に出力する。

【0024】アドレスカウンタ14は、メモリカード21への画像の書き込みアドレスおよびメモリカード21からの画像の読み出しアドレスを管理する。ROM22は、カメラ1のIDコードを記憶している。このIDコードは、メモリカードに画像を記録する同種のカメラのIDコードや他の装置のIDコードとは異なるように設定されており、カメラ1固有のものである。メモリカード21に画像を記録するときは、画像ごとにこのIDコードが記録される。

【0025】マイクロコンピュータ12には、レンズ駆動部17、測距部18、測光部19、および前述のリリース釦32等の操作スイッチ群30が接続されている。測距部18は位相差検出方式によって被写体までの距離を検知し、マイクロコンピュータ12はその出力信号に基づいて、レンズ駆動部17を制御して撮影レンズ10の焦点調節を自動的に行う。測光部19は被写体の明るさ検知し、マイクロコンピュータ12はその出力信号に基づいて、撮像部11を制御して露光調節を自動的に行う。

【0026】上記構成の電子スチルカメラ1の動作の流れを、図3、4のフローチャートを参照して説明する。メインスイッチ31が操作されて電力の供給が開始されると(ステップ#100)、まず、初期状態にリセットし(#105)、メモリカード21の状態を検出する(#110)。メモリカードが装着されていないときや記録ができないときには、LCD16にその旨を警告表示する。

【0027】次いで、撮影/再生/消去切換スイッチ34の設定を調べ、撮影モードに設定されているか否かを判定する(#115)。撮影モードに設定されているときは、リリース釦32の第1ストロークによりS1ON信号が発生しているか否かを判定し、S1ON信号がなければ、#115に戻る。

【0028】S1ON信号があったときは、測光、測距を行い(#125、#130)、測距結果に基づいて撮影レンズ10を駆動して被写体に対して焦点調節をし(#135)、測光結果に基づいて露光調節を行いつつ、撮像部11により被写体像を撮影する(#140)。そして、撮像部11の出力信号から画像信号を生成し(#145)、画像をLCD16に表示する(#150)。この表示画像は記録前の被写体を表すプレビューとなる。

【0029】次いで、リリース釦32の第2ストロークにより記録開始を指示するS2ON信号が発生したか否かを判定する(#155)。S2ON信号がないときには、#120に戻り、S1ON信号の有無を判定する。

リリース釦32が半押し状態に保たれていればS1ON信号があることになり、その場合、#125~#150の動作が反復され、画像の撮影と表示が継続される。したがって、リリース釦32が半押し状態のときは、LCD16はファインダーとして機能する。

【0030】#155の判定でS2ON信号があったときには、撮像部11による撮影を再度行って(#160)、画像信号の処理を行う(#165)。この処理では、撮像部11の出力信号から表示可能な画像信号を生成するとともに、生成した画像信号を記録のために圧縮する。次いで、ROM22に記憶しているIDコードをメモリカード21に書き込み(#170)、圧縮した画像信号をメモリカード21に書き込む(#175)。また、圧縮前の画像信号をLCDドライバ15に出力して、画像をLCD16に表示する(#180)。この表示画像は記録された被写体を表すアフタービューとなる。

【0031】その後、リリース釦32が解放されてS1ON信号がなくなるのを待ち(#185)、その間、アフタービュー表示を続ける。次いで、メインスイッチ31の操作により電力供給が停止されたか否かを判定し(#190)。電力供給が継続されているときは#115に戻り、停止されていれば処理を終了する(#99)。

【0032】#115の判定で撮影モードでないときは、再生モードに設定されているか否かを判定し(#195)、再生モードに設定されているときは、さらに、メモリカード21の全画像の再生が選択されているか否かを判定する(#200)。全画像の再生が選択されているときは、メモリカード21の画像を1コマ読み出して、LCD16に表示する(#205)。この画像読み出しでは、記録されているIDコードは参照しない。したがって、カメラ1が記録した画像のみならず、他の装置で記録された画像も表示される。

【0033】次いで、画像消去釦35が操作されたか否かを判定し(#210)、操作されたときには、表示中の画像をIDコードと共にメモリカード21から消去する(#215)。メモリカード21の画像を消去した場合でも、LCD16の画像表示は継続される。その後、画像切換スイッチ36が操作されたか否かを判定し(#220)、操作されたときには、次に読み出すべき画像のアドレスを計算して(#255)、#205に戻り、画像の読み出しと表示を行う。

【0034】#205~#225の処理を反復することにより、メモリカード21の全ての画像を再生することが可能であり、また、使用者が不要と判断した画像を個別にメモリカード21から消去することができる。#220で所定時間内に画像切換スイッチ36が操作されなかったときには、#190に進む。

【0035】なお、#205での画像の再生の順序は、

メモリカード21のアドレスの順としてもよく、記録の日時を記録している場合は記録の新旧の順としてもよい。また、図1に示したように、画像切換スイッチ36は前後両方向の指定が可能であり、2回目以降に表示する画像は、表示中の画像の次の画像または前の画像のいずれをも選択できる。このために、#225のアドレス計算では、画像切換スイッチ36による指定の方向を考慮する。

【0036】#200の判定で全画像の再生が選択されていないときには、カメラ1で記録した画像のみを再生する。まず、メモリカード21の1コマの画像のIDコードを読み出して(#230)、ROM22に記憶している自己のIDコードと一致しているか否かを判定する(#235)。一致していないときには、その画像を読み出すことはせず、#260に進む。画像に対応してIDコードがメモリカード21に記録されていない場合も、一致していないとして扱う。

【0037】読み出したIDコードが自己のIDコードに一致しているときは、その画像をメモリカード21から読み出して、LCD16に表示する(#240)。次いで、画像消去釦35が操作されたか否かを判定し(#245)、操作されたときには、表示中の画像をIDコードと共にメモリカード21から消去する(#250)。その後、画像切換スイッチ36が操作されたか否かを判定し(#255)、操作されたときには、次に読み出すべき画像のアドレスを計算して(#260)、#230に戻り、そのIDコードの読み出しを行う。

【0038】#235の判定で、IDコードが一致していなかったときも、#260で次の画像のアドレスを計算し、#230に戻ってそのIDコードを読み出す。こうして、#230~#260の処理を反復することにより、メモリカード21の全画像のうち、カメラ1で記録したもののみを全て再生することが可能であり、そのうち使用者が不要と判断した画像を個別にメモリカード21から消去することができる。なお、#255で、画像切換スイッチ36の操作が所定時間内に行われなかったときには、#190に進む。

【0039】#195の判定で再生モードに設定されていないときには、最後のモードである消去モードの処理に進む(#265、図4)。消去モードでは、画像を表示することなくメモリカード21から画像とそのIDコードを消去するが、他の装置により記録された画像を含めてメモリカード21の全画像を消去することと、カメラ1自身が記録した全ての画像を消去することの両方が可能である。

【0040】まず、メモリカード21の全画像の消去が選択されているか否かを判定し(#270)、全画像の消去が選択されているときは、警告のためにLCD16にその旨を表示する(#275)。表示を確認した使用者によって画像消去釦35が操作されると(#28

0)、メモリカード21に記録されている全ての画像をIDコードと共に消去して(#285)、#190に進む。所定時間内に画像消去釦35が操作されなかったときには、画像を消去することなく#190に進む。

【0041】#270の判定で全画像の消去が選択されていないとき、すなわちカメラ1自身が記録した全ての画像の消去が選択されているときも、警告のためにLCD16にその旨を表示する(#290)。次いで、表示を確認した使用者によって画像消去釦35が操作されると(#295)、メモリカード21の1つの画像のIDコードを読み出し(#300)、読み出したIDコードがROM22に記憶している自身のIDコードと一致しているか否かを判定する(#305)。

【0042】IDコードが一致しているときはその画像とIDコードをメモリカード21から消去して(#310)、一方、IDコードが一致していないときは#310での画像消去を行うことなく、メモリカード21中の全ての画像についてIDコードの照合を行ったか否かを判定する(#315)。全ての画像についてIDコードの照合を行ったときは#190に進み、未照合の画像があるときには次の画像のアドレスを計算し(#320)、#300に戻ってIDコードの読み出し以下の処理を反復する。

【0043】こうして、使用者が個々の画像について、カメラ1で記録した画像であるか他の装置で記録した画像であるかを判断する必要なく、カメラ1で記録した画像のみを全てメモリカード21から消去することができる。#295で所定時間内に画像消去釦35が操作されなかったときには、IDコードの読み出しや画像の消去を行うことなく、#190に進む。

【0044】なお、#300以降の処理は、画像を表示することなく消去するものであるから、処理の順序は問題ではない。したがって、#300でどの画像のIDコードを最初に読み出し、その後どういう順序で読み出すかは任意に設定してよい。ここでは、最も単純に、メモリカード21のアドレスの順にIDコードを読み出すようにしている。

【0045】以上説明したように、本実施形態の電子スチルカメラ1では、他のカメラやパーソナルコンピュータ等の装置で記録した画像を消去することなく、カメラ1自体で撮影した画像のみを消去することが可能である。したがって、使用者は、カメラ1で記録した不要であることが明確な画像を消去したいときに、他の装置によって記録された保存すべきまたは保存の要否が不明の画像の消失を心配する必要がない。このため、メモリカードの記憶領域の再利用が容易になって、カメラの操作性が向上している。また、画像保護の機能も高まっている。

【0046】

【発明の効果】請求項1の電子スチルカメラによるとき

は、自カメラで記録した画像のみが消去されるから、他の装置によって記録された保存すべき画像が記録媒体にあるときに、その画像を確実に保存することができる。また、使用者は、他の装置によって記録された画像の保存の要否を判断する必要がないため、画像消去の操作が容易になる。

【0047】請求項2の電子スチルカメラでは、自カメラで記録した画像を一度の操作で全て消去することができるため、消去操作が一層容易である。しかも、他の装置で記録された画像は確実に保存される。

【0048】請求項3の電子スチルカメラでは、個々の画像を記録した装置を識別できるため、多数の装置で記録媒体を共用する場合でも、自カメラで記録した画像であるか否かを確実に判別することができる。したがって、他の装置によって記録された画像を確実に保存することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施形態の電子スチルカメラの外観を示す斜視図。

【図2】 上記電子スチルカメラの概略構成を示すブロック図。

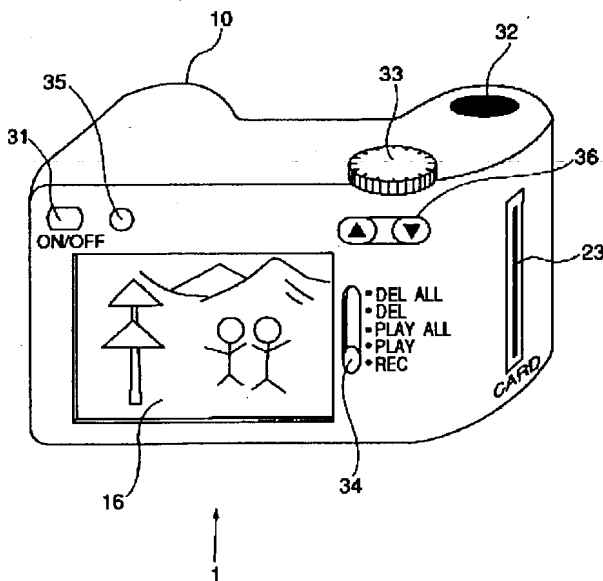
【図3】 上記電子スチルカメラの撮影、再生および消去の動作の流れの一部を示すフローチャート。

【図4】 上記電子スチルカメラの図3に続く動作の流れを示すフローチャート。

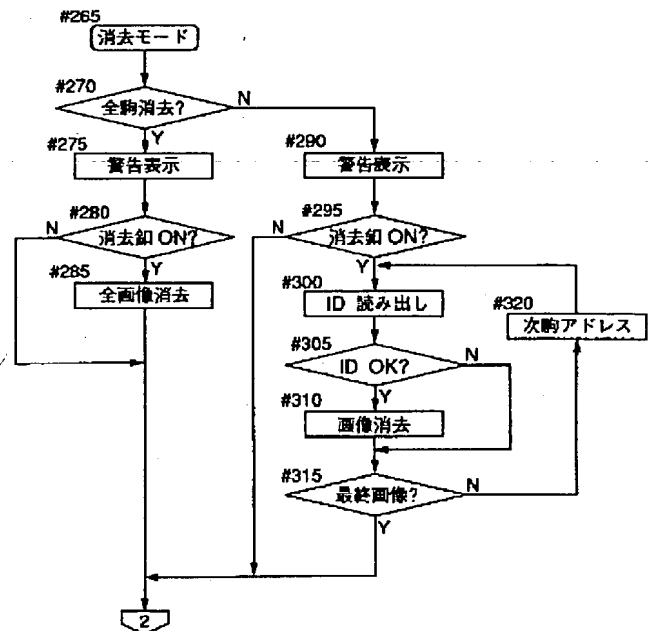
【符号の説明】

- 1 電子スチルカメラ
- 10 撮影レンズ
- 11 撮像部 (撮影手段)
- 12 マイクロコンピュータ (判別手段、消去制御手段)
- 13 信号処理部
- 14 アドレスカウンタ
- 15 LCDドライバ
- 16 LCD
- 17 レンズ駆動部
- 18 測距部
- 19 測光部
- 20 カードインターフェイス (記録手段、消去手段)
- 21 メモリカード (記録媒体)
- 22 ROM (判別手段)
- 23 カード挿入口
- 31 メインスイッチ
- 32 レリーズ釦
- 33 撮影モード設定スイッチ
- 34 撮影/再生/消去切換スイッチ
- 35 画像消去釦
- 36 画像切換スイッチ

【図1】



【図4】



```
graph TD
    100[電源ON] --> 105[初期リセット]
    105 --> 110[カード状態検出]
    110 --> 115{撮影モード?}
    115 -- Y --> 120{S1 ON?}
    115 -- N --> 195{再生モード?}
    120 -- Y --> 125[測光]
    125 --> 130[測距]
    130 --> 135[レンズ駆動]
    135 --> 140[撮像]
    140 --> 145[処理]
    145 --> 150[画像表示]
    150 --> 155{S2 ON?}
    155 -- Y --> 160[撮像]
    160 --> 165[処理]
    165 --> 170[ID書き込み]
    170 --> 175[画像書き込み]
    175 --> 180[画像表示]
    180 --> 185{S1 ON?}
    185 -- Y --> 100
    185 -- N --> 195
    195 -- Y --> 200{全画像再生?}
    195 -- N --> 265[消去モード]
    200 -- Y --> 205[画像再生]
    205 --> 210{消去鍵 ON?}
    210 -- Y --> 215[画像消去]
    215 --> 220{画像切換?}
    220 -- Y --> 225[次駒アドレス]
    225 --> 195
    220 -- N --> 195
    210 -- N --> 230
    265 --> 290[次駒アドレス]
    290 --> 230[ID読み出し]
    230 --> 235{ID OK?}
    235 -- Y --> 240[画像再生]
    240 --> 245{消去鍵 ON?}
    245 -- Y --> 250[画像消去]
    250 --> 255{画像切換?}
    255 -- Y --> 290
    255 -- N --> 195
    245 -- N --> 195
    235 -- N --> 290
    225 --> 190{電源ON?}
    290 --> 190
    190 -- Y --> 1
    190 -- N --> 999[終了]
```